

6202 地质类

专业代码 620201

专业名称 水文地质与工程地质勘查

基本修业年限 三年

职业面向

面向水工环地质工程技术人员、地质调查员等职业，水文地质调查、工程地质调查等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和基础地质、水文地质、工程地质等知识，具备地质地貌识图与制图，水文地质与工程地质现象定位、观察与描述，岩土与水质测试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事水文地质与工程地质调查、岩土水样测试等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有识读各类简单的地形、地貌及地质图的能力；
2. 具有利用 CAD 等制图软件绘制相关地质图件的能力；
3. 具有使用罗盘进行野外定点、定位及测量产状的能力；
4. 具有野外识别常见矿物、岩石、构造、地形地貌及地质灾害的能力；
5. 具有对水文地质现象进行详细描述，并收集相关水文地质资料的能力；
6. 具有对工程地质现象进行详细描述，并收集相关工程地质资料的能力；
7. 具有对地下水水质、水温、水量等水文参数及岩土体的物理、水理和力学参数进行测试，并出具测试分析报告的能力；
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：地质基础、矿物岩石、测量基础、地质制图。

专业核心课程：构造地质、地貌及第四纪地质、水文地质基础、工程地质基础、水文地质调查、工程地质调查、土工试验、水质分析。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行地质基础、水文地质、工程软件、土工试验及水质分析等实训。在地质勘查企事业单位、生产性实训基地、虚拟仿真实训基地等单位或场所进行岗位实习。

职业类证书举例

暂无

接续专业举例

接续高职专科专业举例：水文与工程地质、工程地质勘查

接续高职本科专业举例：资源勘查工程技术、环境地质工程

接续普通本科专业举例：地质工程、勘查技术与工程、水文与水资源工程

专业代码 620202

专业名称 钻探技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向地勘钻探工等职业，固体矿产钻探、水文水井钻探、工程地质工程施工钻探等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和钻探设备安装维修保养、钻进方法、护壁、采样、孔内事故预防处理、施工管理等知识，具备场地布置、冲洗液配制及测试、钻进成孔、岩（土）心采取等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事钻探工程施工、技术与现场管理等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有常见岩石识别、设备图和施工图阅读的能力；
2. 具有钻探设备选择、安装、调试、维修、保养的能力；
3. 具有钻具组装、钻机操作、孔口辅助、钻进成孔、岩（土）心采取的能力；
4. 具有冲洗液配制、性能测定和废浆处理的能力；
5. 具有常见孔内事故预防处理的能力；
6. 具有钻探工程现场施工质量、安全管理基本的能力；
7. 具有钻孔原始记录、资料收集整理以及相关软件使用的能力；
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：地质基础、机械基础、机械识图、电工基础。

专业核心课程：钻探设备、钻进技术、冲洗液技术、基础工程施工技术、内燃机与空压机、钻探事故预防与处理、钻探管理与安全技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行地质认识、电钳焊、钻探设备拆装、钻具组装、冲洗液配制与测试、钻机操作等实训。在地质勘查及相关行业的地质队、勘查公司、矿山等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

暂无

接续专业举例

接续高职专科专业举例：钻探工程技术、岩土工程技术、工程地质勘查

接续高职本科专业举例：资源勘查工程技术

接续普通本科专业举例：勘查技术与工程、资源勘查工程

专业代码 620203

专业名称 掘进技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向固体矿产资源勘查及工程建设领域相关的掘进工、坑探掘进技术人员等职业，固体矿产坑探、工程地质坑探、工程施工掘进技术和管理等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和掘进基本理论、施工工艺和技术、设备材料、施工组织与管理等知识，具备岩石鉴别、物理力学性质测试及分级、凿岩、爆破，通风、压气、排水与装岩运输提升，井巷掘进与地压支护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事坑探掘进工程施工、技术服务与组织管理等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有常见岩土样描述、识图和绘图、工程测量的能力；
2. 具有分析井、巷、峒室地质资料以及岩石物理力学性质、围岩岩体结构、施工技术方案的的能力；
3. 具有合理选择掘进方法、掘进工具，采用新工艺、新技术、新材料、新设备优

化掘进施工工艺和各类参数的能力；

4. 具有掘进方位布置和掘进设备安装、操作、维护、常见故障排查，以及绿色掘进作业的能力；

5. 具有熟悉掘进的主要工序和辅助工序，正确分析判断和处理各种事故隐患的能力；

6. 具有岩样采取与整理、掘进掌子面及坑壁素描、原始记录、现场资料整理并归档以及相关数字化的能力；

7. 具有坑探掘进工程施工组织设计和质量与安全管理的能力；

8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：地质学基础、工程力学、岩土力学、机械制图与 CAD、机械基础、工程测量、电工基础。

专业核心课程：掘进设备、掘进工艺、凿岩技术、爆破技术、井巷支护技术、通风技术、井巷事故预防与处理、掘进工程项目管理。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行地质认识、工程测量、掘进设备、掘进施工组织设计、掘进综合实训等实训。在地质勘查及相关行业的地质队、勘查公司、矿山及隧道施工队等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

暂无

接续专业举例

接续高职专科专业举例： 暂无

接续高职本科专业举例： 资源勘查工程技术、环境地质工程

接续普通本科专业举例： 地质工程、土木工程

专业代码 620204

专业名称 岩土工程勘察与施工

基本修业年限 三年

职业面向

面向地质调查员、工程勘察与岩土工程技术员等职业，工程地质勘察、岩土工程施工与管理等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和地质调查、工程勘察、岩土工程等知识，具备工程地质调查卡片填写、勘探取样与原位测试、岩土工程施工现场组织与管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事工程地质野外测绘与调查、工程地质勘察外业施工、土工试验、岩土工程施工现场组织与管理等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有识读地形地质图、建筑基础图和使用相关软件绘制相关工程图件的能力；
2. 具有使用测量仪器对勘探点位、桩位进行测量放样的能力；
3. 具有对岩土试样进行室内测试和数据记录、数据整理汇交的能力；
4. 具有工程地质测绘与调查野外定点、填写调查卡片、验收并汇交资料的能力；
5. 具有勘探取样与原位测试、绘制勘察图件的能力；
6. 具有按照施工组织设计方案对岩土工程施工现场进行组织和管理的能力；
7. 具有岩土工程领域节能环保意识和安全施工的能力；
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：地质基础、水文地质基础、测量基础、工程识图与计算机制图。

专业核心课程：矿物岩石、构造地质、地貌及第四纪地质、工程地质测绘与调查、土工试验、工程地质勘察、基础工程施工、地基处理与基坑支护。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行工程测量、土工试验、工程地质勘察等实训。在工程地质勘察院、岩土工程公司等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

职业技能等级证书：建筑工程识图

接续专业举例

接续高职专科专业举例：工程地质勘查、岩土工程技术、水文与工程地质、地质灾害调查与防治、环境地质工程

接续高职本科专业举例：环境地质工程、建设工程管理

接续普通本科专业举例：地质工程、勘查技术与工程、工程管理

专业代码 620205

专业名称 地球物理勘探技术

基本修业年限 三年

职业面向

面向运用地球物理，从事空中、地面、地下、海洋目标体调查、评价和研究的地球物理勘查工程等岗位（群）。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和地球物理方法、勘探等知识，具备报告编写、数据处理、仪器设备维护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事空中、地面、地下、海洋目标体调查、评价和研究等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有运用重力、磁法、电法、地震、放射性、地温等地球物理方法，采集目标体特征信息的能力；
2. 具有测试、分析岩（矿）石物理性质，查证异常信息的能力；
3. 具有采集、处理、解释地球物理数据的能力；
4. 具有编写调查、评价和研究报告的能力；
5. 具有编制综合图件的能力；
6. 具有使用、维护、维修地球物理数据采集设备、仪器以及相关数字化的能力；
7. 具有提供地球物理技术应用技术咨询的能力；
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：工程数学、地球科学概论、岩石学、构造地质、工程测量、计算机基础。

专业核心课程：重磁勘探技术、电法勘探技术、地震勘探技术、核地球物理勘探技术、地球物理测井技术、地热勘探技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行采集设计、仪器操作、物性测量、勘探施工等实训。在地勘单位、油气公司、自然资源管理部门等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

暂无

接续专业举例

接续高职专科专业举例：地球物理勘探技术、城市地质勘查

接续高职本科专业举例：资源勘查工程技术、环境地质工程

接续普通本科专业举例：勘查技术与工程、地质工程

专业代码 620206

专业名称 地质灾害调查与治理施工

基本修业年限 三年

职业面向

面向地质灾害调查员、水工环地质工程技术人员等职业，地质灾害调查与评价、地质灾害监测预警、地质灾害治理施工等技术领域。

培养目标定位

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和地质灾害调查与治理、地质灾害监测预警、地质灾害治理工程施工知识，具备地质灾害调查、监测、评估和治理工程施工等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事地质灾害调查、地质灾害治理工程施工、地质灾害监测预警、水工环地质调查等工作的技术技能人才。

主要专业能力要求

1. 具有识读地形地质图、地质灾害治理施工图，利用绘图软件绘制相关工程图件的能力；
2. 具有收集和整理气象、水文及地质资料，以及对各类地质点进行定位、观察和描述的能力；
3. 具有识别常见的工程岩土类型，判别工程地质性质、开展岩芯编录和编制现场钻孔柱状图的能力；
4. 具有地质灾害野外识别、定点、观测、记录的基本能力，以及进行崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害野外调查工作的能力；
5. 具有在野外使用与维护简易的地质灾害监测预警设施设备的能力；
6. 具有按照地质灾害治理工程施工组织设计方案承担现场施工组织工作的能力；
7. 具有地质灾害调查与治理施工领域的节能环保意识和安全施工的能力；
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

主要专业课程与实习实训

专业基础课程：地质基础、矿物岩石、构造地质、计算机地质制图。

专业核心课程：工程地质基础、水文地质基础、岩土工程勘察、地质灾害调查与评价、地质灾害防治技术、地质灾害监测预警、地质灾害治理工程施工技术。

实习实训：对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行地质认识、常见地质灾害监测预警仪器操作和数据分析、常见地质灾害治理工程施工等实训。在地质调查队、工程地质勘察院等单位进行岗位实习。

职业类证书举例

暂无

接续专业举例

接续高职专科专业举例：地质灾害调查与防治、环境地质工程、工程地质勘查

接续高职本科专业举例：资源勘查工程技术、环境地质工程、建设工程管理

接续普通本科专业举例：地质工程、勘查技术与工程、资源勘查工程